



# **UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE POST-GRADO**

**Efecto del uso del respirador N 95 sobre la incidencia de tuberculosis pulmonar en resistentes de medicina interna, cirugía, ginecología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima - Perú, julio 2011 - mayo 2013**

## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**Para optar el Título de Especialista en Medicina Interna**

## **AUTOR**

**Bertha Haydeé Torrel Villanueva**

**LIMA – PERÚ  
2013**

# CONTENIDO

I.	CAPÍTULO I	Pág. 2
1.	Datos Generales	Pág. 2
1.1	Título	Pág. 2
1.2	Área de Investigación	Pág. 2
1.3	Autor	Pág. 2
1.4	Asesor	Pág. 2
1.5	Institución	Pág. 2
1.6	Entidades o personas con las que se coordinó el proyecto	Pág. 2
1.7	Duración	Pág. 2
1.8	Clave del Proyecto	Pág. 2
II.	CAPÍTULO II	Pág. 3
2.	Planteamiento del Estudio	Pág. 3
2.1	Planteamiento del problema	Pág. 3
2.1.1	Descripción del problema	Pág. 3
2.2	Antecedente del problema	Pág. 3
III.	CAPÍTULO III	Pág. 9
3.	Metodología	Pág. 9
3.1	Tipo de estudio	Pág. 9
3.2	Diseño de Investigación	Pág. 9
3.3	Universo	Pág. 10
3.4	Población a estudiar	Pág. 10
3.5	Muestra de estudio	Pág. 10
3.6	Técnica y Método de trabajo	Pág. 10
3.7	Criterios de Inclusión y Exclusión	Pág. 10
3.8	Variables de estudio	Pág. 10
3.9	Operacionalización de las variables	Pág. 11
3.10	Técnica y Metodología de Trabajo	Pág. 12
3.11	Tareas específicas para el logro de resultados, recolección de datos u otros	
3.12	Procesamiento y análisis de datos	Pág. 12
IV.	ASPECTO ADMINISTRATIVO	Pág. 12
V.	RESULTADOS	Pág. 14
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	Pág. 17
VII.	CONCLUSIONES	Pág. 20
VIII.	RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS	Pág. 20
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Pág. 21
X.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	Pág. 35
XI.	ANEXOS	Pág. 36

# **I      CAPITULO I:**

## **DATOS GENERALES**

1.1      Título: Efecto del uso de respirador N95 sobre la incidencia de Tuberculosis pulmonar ,estudio analítico, observacional,cohorte prospectivo con residentes de medicina interna, cirugía, ginecología del hospital nacional Arzobispo Loayza ,Lima-Perú de los meses de julio del 2011- Mayo 2013

1.2      **Área de Investigación: Clínica**

1.3      **Autor responsable del proyecto:Médico Residente de Medicina Interna Bertha Haydeé Torrel Villanueva**

1.4      **Asesor:Dr. Danilla M, Gave J.**

1.5      **Institución: Hospital Nacional Arzobispo Loayza**

1.6      **Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto:**

Director del Hospital Arzobispo Loayza.  
Departamento de neumología Hospital Arzobispo Loayza  
Departamento de Medicina Interna

1.7      **Duración: 02 años**

1.8      **Clave del Proyecto:tuberculosis-residentes-respirador N95**

## II CAPITULO II:

### PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

#### 2.1 Planteamiento del Problema

##### 2.1.1 Descripción del Problema:

La tuberculosis es un problema de salud en el Perú presentando la tuberculosis hospitalaria un riesgo ocupacional entre 5 y 5361 de casos por 100,000 en el personal de salud por sobre la población general en países en vías de desarrollo .representa la tuberculosis pulmonar el 69% de los casos de tuberculosis ocupacional.

En el hospital Loayza la incidencia de tuberculosis pulmonar en personal de salud es 3.6 por 1000 trabajadores por año siendo los grupos más afectados los médicos residentes y asistentes de la mencionada institución y dicha incidencia ha aumentado con el transcurso de los años esto se debería a ambientes mal ventilados, concentración de gotas infectantes, tiempo de exposición a dopplers, se han ido adoptando medidas de intervención como apertura de ventanas la mayor parte del día , colocación de mascarillas orofaciales a pacientes identificados con tuberculosis pulmonar , pese a esto continúan los casos de tuberculosis en personal de salud .

Un estudio preliminar muestra ( 22 ) mayor incidencia en médicos residentes y médicos asistentes en comparación con personal de enfermería y técnicos de enfermería pese a la exposición común en el mismo ambiente contaminado , tiempo de exposición común , surge la pregunta por qué se infectan más los residentes y médicos asistentes, por otro lado se ha visto que el personal de enfermería y técnicos usan siempre en forma rutinaria su respirador N95 , ante esto surge la pregunta si el uso de respirador N95 disminuye la incidencia de tuberculosis pulmonar en ambientes hospitalarios.

Pese a la existencia de estudios sobre tuberculosis en personal de salud a nivel nacional ninguno aprobado hasta el momento dentro del uso de medidas de protección personal para evitar la adquisición de esta enfermedad ocupacional si existe efecto protector para el personal el uso del respirador N95 como medida que prevenga el riesgo de infección de tuberculosis en médicos residentes y médicos asistentes o si es un efecto placebo para los mismo y no repercute en el riesgo de adquisición.

#### 2.2 Antecedentes del Problema

El antecedente más serio de transmisión de tuberculosis en trabajadores de salud ocurrió en 1997 año en que se produjo un brote de tuberculosis en el Hospital Nacional Guillermo Almenara del Seguro Social de ese entonces. Se detectaron 44 casos sospechosos de TB. La tasa previa en 1994 fue de 167 casos x 100,000 habitantes y en el brote de 1997 fue de 6977 x 100,000 habitantes en el servicio de laboratorio y 932 x 100,000 habitantes en los servicios de medicina. Se confirmó TB activa en 36 trabajadores y en el análisis multivariado el único factor de riesgo independiente para los trabajadores de laboratorio, fue el uso de áreas comunes De enero a diciembre de 1997 se realizó un estudio en el Servicio de Medicina General de Mujeres del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. De 250 pacientes estudiadas, el 78 % de las admisiones, se reportaron 40 casos (16 %) con

cultivo positivo, 27 casos (11 %) BK positivo y 8 casos (3 %) con TB MDR. De los 40 casos, en 13 de ellos (33 %), no se sospechó TB en el momento de la admisión y de ellos 6 (46 %) tenían diagnóstico de TB MDR. El año 2000 en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión se evaluó la incidencia de conversión PPD entre internos y Médicos Residentes. De 98 personas evaluadas el 59 % tenían un PPD + al momento de la evaluación. De 36 personas inicialmente PPD negativo, 6 convirtieron a PPD + y 2 personas adquirieron TB activa. (20)

**Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH)** entre 1994 al 2007 obtuvieron los siguientes resultados: de enero 1994 a diciembre 2007 se atendieron 957 enfermos de tuberculosis de los cuales 159 (16,6%) fueron TS, con edad promedio de  $31,05 \pm 8,79$ , siendo 84 (52,8%) mujeres y 122 (76,7%) con enfermedad pulmonar. De estos 36,5% fueron profesionales y 34,6% estudiantes de ciencias de la salud. Entre los profesionales de la salud hubo 41 médicos (71%) y de ellos los residentes fueron mayoría (63%). Entre los estudiantes de ciencias de la salud el grupo mayoritario fue el de los estudiantes de medicina (87%), y dentro de ellos la mayoría (75%) externos e internos. De 20 cepas con sensibilidad realizada 11 (55%) fueron resistentes al menos a un fármaco, 5 (25%) multidrogo resistentes, 8 (40%) resistentes a isoniacida, 6 (30%) a rifampicina, 6 (30%) a estreptomycin y 4 (20%) a etambutol. Setenta y cuatro (60,7%) de los 122 TS con TB pulmonar ingresaron con BK negativo, y sólo 41 (33,6%) controles ( $p < 0,001$ ). Los TS recibieron el mismo tipo y tiempo de tratamiento ( $7,2 \pm 3,1$  meses) que sus controles ( $6,8 \pm 3,6$  meses), ( $p = 0,3$ ) pero mayor número de dosis de la primera fase diaria del tratamiento ( $73,2 \pm 65,6$  vs  $59,01 \pm 44,5$  dosis)  $p = 0,001$ . El 5,03% de los TS y el 13,21% de los controles tuvo algún contacto al que se le diagnosticó tuberculosis durante el control de los mismos. ( $p < 0,001$ )

Los TS con TB en su mayoría fueron profesionales o estudiantes de ciencias de la salud, con elevado porcentaje de cepas MDR, no habiendo fallecido ninguno por TB, predominando entre los pulmonares las formas negativas. Comparado con los otros pacientes con TB estos curaron más, en igual tiempo de tratamiento, pero con más número de dosis diarias. (20, 21)

**El año 2000 en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión** se evaluó la incidencia de conversión PPD entre internos y Médicos Residentes. De 98 personas evaluadas el 59 % tenían un PPD + al momento de la evaluación. De 36 personas inicialmente PPD negativo, 6 convirtieron a PPD + y 2 personas adquirieron TB activa. La Norma Técnica de Salud 15 para el Control de la TB año 2006, incorporó la notificación de TB en trabajadores de Salud. Esta notificación se ha comenzado a ejecutar a partir del año 2007, de tal manera que para el primer semestre se han recibido notificación de casos. Además información proporcionada por la Unidad Técnica de TB MDR de la ESN PCT muestra la tendencia de casos que reciben tratamiento de TB MDR, por DISAS y Diresas de todo el país. (20)

En el Hospital Nacional Arzobispo Loayza

La mayoría de casos de TBC se presenta en hombres con respecto a mujeres en los trabajadores de salud del Hospital Loayza.

La edad más frecuente afectada de los trabajadores fue 20-40 años

El 69% fue de tipo pulmonar

19% de tipo pleural.

El grupo más afectado fueron internos, otros estudiantes

El segundo grupo ocupacional afectado fueron los residentes

La tuberculosis corresponde al 65% de los casos de TBC ocupacional

Tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar en personal de 3.6 por 1000 trabajadores por año

El servicio con más incidencia son las hospitalizaciones de medicina. (22)

Pese a búsqueda de estudios similares no se encontró ninguno publicado hasta el momento.

### **2.1.2 Fundamentos**

#### **2.1.3.1 Marco Teórico**

##### **Tuberculosis pulmonar**

Es una infección bacteriana contagiosa que compromete los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos.

La tuberculosis (TB) pulmonar es causada por la bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) y se puede adquirir por la inhalación de gotitas de agua provenientes de la tos o el estornudo de una persona infectada. Esto se denomina tuberculosis primaria.

La mayoría de las personas se recupera de la infección de tuberculosis primaria sin signos posteriores de la enfermedad. La infección puede permanecer dormida o inactiva (latente) por años; sin embargo, en algunas personas se puede reactivar.

La mayoría de las personas que presentan síntomas de una infección de tuberculosis resultaron primero infectadas en el pasado. Sin embargo, en algunos casos, la enfermedad puede reactivarse en cuestión de semanas después de la infección primaria.

Las siguientes personas están en mayor riesgo de tuberculosis activa:

- Las personas con sistemas inmunitarios debilitados, por ejemplo, debido a SIDA, quimioterapia, diabetes o ciertos medicamentos
- Extremos de la vida

El riesgo de contraer la tuberculosis aumenta si uno:

- Está en contacto frecuente con personas que padecen la enfermedad como en ambientes hospitalarios
- Padece desnutrición
- Hacinamiento o ambientes mal ventilados

Los siguientes factores pueden incrementar la tasa de infección tuberculosa en una población:

- Aumento de las infecciones por VIH
- Aumento en el número de personas sin hogar (ambiente de pobreza y mala nutrición)
- Aparición de cepas de tuberculosis farmacorresistentes

La infección primaria de la tuberculosis normalmente no causa síntomas. Cuando los síntomas de tuberculosis pulmonar se presentan, pueden abarcar:

- Tos (algunas veces con expectoración de moco)
- Expectoración con sangre
- Sudoración excesiva, especialmente en la noche
- Fatiga
- Fiebre

- Pérdida involuntaria de peso

Otros síntomas que pueden ocurrir con esta enfermedad:

- Dificultad respiratoria
- Dolor torácico
- Sibilancias

## Signos y exámenes

El examen puede mostrar:

- Dedos hipocráticos en manos y pies (en personas con enfermedad avanzada)
- Agrandamiento o sensibilidad de los ganglios linfáticos en el cuello u otras áreas
- Líquido alrededor del pulmón (derrame pleural)
- Ruidos respiratorios inusuales (crepitaciones)

Los exámenes pueden abarcar:

- Biopsia del tejido afectado (poco común)
- Broncoscopia
- Tomografía computarizada del tórax
- Radiografía de tórax
- Prueba de sangre con interferón gamma, como la prueba QFT-Gold para comprobar la infección de tuberculosis
- Examen y cultivos del esputo
- Toracentesis
- Prueba cutánea con tuberculina (10)
- **Definición de caso de tuberculosis**
- Se considera **caso de tuberculosis** a todo paciente que cumpla los **DOS** criterios siguientes:
  - Presencia de **signos o síntomas compatibles** con enfermedad tuberculosa, cuando no hay evidencia de otra
  - enfermedad que los explique y se ha llevado a cabo una evaluación diagnóstica completa.
  - Prescripción de **tratamiento** antituberculoso estándar, habitualmente con tres o más fármacos.

## Respiradores N95

Dispositivo respiratorio protector con capacidad de filtrar partículas de 1 micrón , la mascarilla N95 es un tipo especial de máscara que proporciona un nivel de filtración óptimo para microorganismos que se transmiten por la vía aérea caracterizándose además además porque se mantienen en forma ajustada a la cara (06)

El uso del respirador N95es la última línea de defensa del personal de salud contra la infección nosocomial del mycobacterium tuberculosis el cual mide 3u de longitud por 0.3u de ancho por lo tanto este dispositivo tiene la capacidad de filtrar partículas de 1u proporcionándole un nivel de filtración óptima para microorganismos que se transmiten por vía aérea incluido el BK(47)(48)

Los respiradores están diseñados para proteger al personal, de la inhalación de gotitas infecciosas; para este fin disponen de un filtro que brinda, de acuerdo con el tipo y fabricante, diferentes niveles de eficiencia de filtración, tenemos así respiradores con 95, 99 y 99,7% de eficiencia de filtración. En general, los respiradores N95 son los adecuados para proteger a los trabajadores de la exposición al M. tuberculosis (01) (06)

Uno de los problemas al que se enfrentan los funcionarios, cuando desean adquirir respiradores, es la variedad de modelos y marcas que existen en el mercado y, por otro lado, la variación en el tamaño y forma de la cara de los usuarios. Es por estos motivos que no hay un solo tipo de respirador que pueda adaptarse correctamente a todo el personal. Además, hay que tener en cuenta que para que la protección sea efectiva, el respirador se debe ajustar perfectamente a la cara de la persona para evitar fugas por los bordes, ya que eso implicaría posibilidad de inhalación de las gotitas infecciosas. De igual manera, la presencia de vello o barba impide el uso adecuado de los respiradores. (01) (06)(07)

Es una medida que protegen al PS en áreas donde la concentración de núcleos de gotitas de M. tuberculosis no puede ser reducida adecuadamente por las medidas de control administrativo y ambiental. Estas medidas involucran particularmente el uso de respiradores N-95, por parte del PS, y mascarillas por parte de los pacientes. (01), (06)

Al optimizar el uso de estos respiradores, se ha diseñado una prueba denominada “prueba de ajuste”, que asegura que el respirador realmente está protegiendo al usuario. Mediante la implementación de esta prueba, verificamos que el tamaño del respirador corresponda al tamaño de la cara del usuario, que el ajuste a su cara sea el adecuado y que no existan fugas. Lamentablemente, esta prueba no se realiza en forma rutinaria en nuestro medio, ya que ningún establecimiento cuenta con los implementos necesarios para realizarla.(01) (06)

Estudios llevados cabo por el National Institute for Occupational Safety and Health (12,13) muestran que la protección respiratoria que se alcanza con el uso de los respiradores N-95, con prueba de ajuste, es de 96% y, cuando son utilizados sin prueba de ajuste la protección baja a 70%. Por ello, será necesario implementar esta prueba en todos los establecimientos de salud que utilicen estos respiradores.(01) (06)

Uno de los problemas mayores del uso del respirador es la incomodidad y las reacciones alérgicas que el PS eventualmente pueda presentar. Estos problemas tienen que estar contemplados en el plan de control de infecciones, con el fin de darles una adecuada solución, si se presentan, por ejemplo, reubicar al PS hacia otras áreas que no sean de riesgo alto para la transmisión de tuberculosis. Así mismo, si no se acompaña de un enérgico plan de vigilancia y supervisión, no se logrará la protección esperada.(01)(06)

Otro problema, es el tiempo de uso del respirador y su recambio; en realidad es tan variable que no se puede definir un tiempo preciso, puesto que depende de varios factores que tienen que ver con el estado de los filtros, la humedad, el estado de los elásticos y del clip metálico. Sin embargo, es preciso determinar un tiempo promedio, ya que es necesario tener esta información para hacer el requerimiento y la compra de respiradores.(01),(06)

Cada uno de los establecimientos de salud, deberá calcular sus tiempos promedio de recambio, de acuerdo con el nivel de riesgo. Así, no será lo mismo estimar el tiempo de uso, por parte de un personal que usa el respirador en turnos de guardia de doce horas dos veces por semana, que el personal que trabaja un turno de seis horas seis veces a la semana, o el personal que realiza procedimientos de alto riesgo como broncofibroscopía, necropsias, etc. El respirador es de uso obligatorio por todo el PS que permanezca, por algún motivo, en las áreas de alto riesgo de



transmisión, incluyendo al personal de limpieza, de mantenimiento de equipos, otros pacientes y sus familiares.(01) (06)

Existe evidencia que el PS, a pesar de estar capacitado y tener conceptos claros respecto a lo que se debe hacer (saber), no siempre aplica estos conocimientos en su trabajo (saber hacer). Por ejemplo, el PS sabe que debe usar el respirador N-95 en las áreas de riesgo de transmisión de TB, pero a veces no lo usa, o se lo coloca mal o en otros momentos el PS utiliza el respirador N-95 en lugares que no corresponden a las áreas de riesgo identificadas. Así mismo, el ingreso o rotación de Personal de salud, evidencia el desconocimiento de la forma correcta de colocarlo para que mantenga un cierre hermético de protección: uso de un solo elástico o no presionan el clip metálico en el dorso de la nariz.(04)

### **2.1.3.1 Marco Referencia**

Según el P.C.T del hospital nacional Arzobispo Loayza:

El año 2005 hubieron 3 residentes infectados con BK (16.4%), el 2006 1 se contagió con BK (5.49%), el 2008 1 se contagió con BK lo que hace un total de 5% y en el 2009 hubo también otro caso que hace 5% de la población de residentes.

Mientras que la incidencia en general del grupo de médicos incluido médicos asistentes, residentes e internos

fue: 2000(2), 2001(2), 2002(04), 2003(05), 2004(03), 2005(04), 2006(05), 2007(01) 2009(1)

En tanto que la incidencia general en trabajadores de salud del hospital nacional Arzobispo Loayza es: 1999 (3), 2000 (7), 2001(8), 2002(12), 2003(12), 2004(20), 2005(15) 2006(14), 2007(09), 2008(4), 2009(09) (30)

La infección fueron siempre inferiores en el grupo de N95 en comparación con mascarillas médicas. Por intención de tratar el análisis, cuando los valores de P fueron ajustados para el agrupamiento, una prueba de ajuste de respiradores N95 fueron significativamente más protectoras que las mascarillas médicas según el reporte del pub med 101

### **2.1.3 Formulación del Problema:**

¿Reducirá el uso de respirador N95 el riesgo de desarrollo de tuberculosis pulmonar en médicos residentes de medicina interna, cirugía, ginecología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en Lima –Perú, de julio 2011- Mayo del 2013?

## **2.2 Objetivos de la Investigación**

### **2.2.1 Objetivo General:**

Verificar si existe relación entre el uso y no uso de medidas de protección personal a través de uso del respirador N 95 en la incidencia de tuberculosis pulmonar en médicos residentes de medicina interna, cirugía, ginecología del hospital Loayza julio 2011- Mayo del 2013

### **2.2.2 Objetivos Específicos**

Estimar la incidencia de tuberculosis pulmonar en médicos residentes de medicina interna, cirugía, ginecología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza que usan respirador N95 y los que lo usan en lima –Perú de Julio 2011- Mayo 2013

Identificar si el uso del respirador N95 es factor protector para la adquisición de tuberculosis pulmonar en médicos residentes de medicina interna, cirugía, ginecología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza lima-Perú de julio del 2011-Mayo del 2013

**Evaluación del Problema:** La evaluación del problema se realizara a través de un seguimiento de todos los casos y la toma de PPD semestral, radiografía anual a todos los casos y toma de BK en caso de que cumplan criterio de sintomático respiratorio, se realizara una encuesta que evalúe el uso y forma de uso del respirador N 95.

## **2.3 Justificación e Importancia del Problema**

### **2.3.1Justificación Legal**

La medición de las variables no implica ninguna restricción desde el punto de vista ético.

### **2.3.2 Justificación Teórico – Científico**

La poca existencia de estudios al respecto a nivel local, nacional y mundial hace necesaria la producción de nuevos estudios que ayude esclarecer los vacíos del conocimiento con respecto al uso de respirador N95 como factor de protección de Tuberculosis pulmonar

### **2.3.3 Justificación Práctica**

Se dispone de Variables que pueden ser medidas, no se requiere de gastos excesivos ,su medición , ni procesamiento de los resultados obtenidos.

Es un estudio totalmente ejecutable, sensible de reproducción, las variables resultaran de interés institucional y contribuirá a solucionar un problema institucional,

Podrá servir de base para nuevos estudios, permitirá cambios de actitudes por parte del personal de salud, así adopción de medidas ambientales y administrativas que mejoré la bioseguridad del personal de salud

## **III CAPITULO III**

### ***METODOLOGÍA***

#### **3.1 Tipo de Estudio: Analítico Observacional**

#### **3.2 Diseño de Investigación:**

Prospectivo, observacional

**3.3 Universo: Total** de Médicos residentes de medicina interna cirugía y ginecología del hospital Nacional Arzobispo Loayza de julio del 2011 a Mayo del 2013.

**3.4 Población a estudiar:**

Total de médicos residentes de medicina interna, cirugía y ginecología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de julio del 2011 a Mayo 2013.

**3.5 Muestra de Estudio o tamaño muestral**

Total de Médicos residentes de medicina interna, cirugía y ginecología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de julio del 2011 a Mayo del 2013.

**3.6 Técnica y Método del Trabajo**

Se tomara dos muestra de esputo para detección de BK , una prueba de PPD , así como una radiografía de tórax a cada uno de los objetos muestrales, al inicio del estudio, se realizara un seguimiento con PPD cada 6 meses, y una radiografía anual, se practicara una encuesta en la que se pregunte el uso de respirador N95 si este es permanente intermitente o no uso.

**3.7 Criterios de Inclusión y Exclusión**

**3.7.1 Criterios de inclusión:**

Médicos residentes de medicina interna, cirugía y ginecología con placa radiográfica normal, Bk negativo 2 muestras, PPD(-)

**3.7.2 Criterios de Exclusión**

Médicos residentes de medicina interna, cirugía y ginecología con placa radiográfica anormal, Bk positivo 2 muestras PPD (positivo)

**3.8 Variable de Estudio :**

**3.8.1 Independiente: uso de respirador N95**

**3.8.2 Dependiente: tuberculosis pulmonar**

**3.8.3 Intervinientes: inmunosupresión**

**3.9 Operacionalización de Variables**

## OPERACIONALIZACION CON VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	indicador
<b>Respiradores N95</b>	<p><b>DEFINICION.</b> Dispositivo respiratorio protector con capacidad de filtrar partículas de 1 micrón LA MASCARILLA (N95) es un tipo especial de mascara que proporciona un nivel de filtración óptimos para microorganismos que se transmiten por la vía área, caracterizándose además porque se mantienen de forma ajustada a la cara</p>	Uso del respirador n95	<p>Uso permanente.</p> <p>Uso Ocasional</p> <p>No Uso</p>
<b>Tuberculosis pulmonar</b>	<p>Es una infección bacteriana contagiosa que compromete los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos.</p> <p>Es producida por el mycobaterium tuberculosis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Definición de caso de tuberculosis</b></li> <li>• Se considera <b>caso de tuberculosis</b> a todo paciente que cumpla los <b>DOS</b> criterios siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• - Presencia de <b>signos o síntomas compatibles</b> con enfermedad tuberculosa, cuando no hay evidencia de otra</li> <li>• enfermedad que los explique y se ha llevado a cabo una evaluación</li> </ul> </li> </ul>	<p>BK en esputo positivo Negativo</p> <p>PPD positivo PPD negativo</p> <p>Radiografía de tórax normal y anormal</p>

		<p>diagnóstica completa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Prescripción de <b>tratamiento</b> antituberculoso estándar, habitualmente con tres o más fármacos.</li> </ul>	
--	--	---	--

### **3.10 Técnica y Método del Trabajo:**

Técnicas de recolección de información

Seguimiento de cada uno de los objetos muestrales

### **3.11 Tareas específicas para el logro de resultados, recolección de datos u otros**

Aplicación de encuestas dirigidas averiguar uso o no uso de respirador N95 y si el uso fue permanente en los servicios hospitalarios fue intermitente o no uso

Seguimiento de casos: toma semestral de PPD, radiografía anual, toma de Bk en sintomáticos respiratorios.

### **3.12 Procesamiento y Análisis de Datos:**

Se consolidara los resultados en tablas de doble entrada, se sacará el riesgo relativo, a fin de determinar si existe asociación de variables y si el no uso del respirador determina mayor presentación de tuberculosis en los residentes estudiados

## IV.ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 4.1 Plan de Acciones

- Elaboración de cronograma
- Recojo de Información
- Procesamiento de Datos
- Análisis de Información

### 4.2 Asignación de Recursos

#### 4.2.1 Recursos Humanos

- Investigador neumólogo
- Estadístico
- Digitador de cómputo

#### 4.2.2 Recursos Materiales

- Material de Oficina y escritorio
- Material de Impresión
- Material del Procesamiento Automático de datos


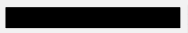
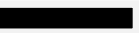
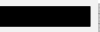


#### Servicios

- Movilidad Local
- Típos
- Impresiones
- Encuadernaciones
- Viáticos y asignaciones
- Asesoría estadística

### 4.3 Presupuesto o Costo del Proyecto

Código partida	Naturaleza de gasto	Cantidad	Costo unitario	costo
Bienes	<b>Bienes de Consumo</b>			
	Papel bond A4 80G	01 millar	17.00	17.00
	Lapiceros	20 Unidades	0,50	10.00
	Lápices	10 Unidades	1.00	10.00
	Borrador	03 Unidades	0,60	1.80
	Tajador	03 Unidades	3.00	9.00
	Engrapador	01 Unidad	25.00	25.00
	Grapas caja x 50	01 Unidad	3,50	3.50
	Folder A4 manila	03 Unidades	0,50	1.50
	Tableros	03 Unidades	3,50	10.50
	CD ROM regrabable	01 Unidad	8.00	8.00
	USB	01	100.00	100.00
	Fotografías	100 Unidades	2.00	200.00
Servicios	<b>Pasajes y movilidad local investigador</b>	Varios	10.00	200.00 3000.00
	<b>Servicios de terceros</b>		20.00	20.00
	Digitador	Varios	70.00	70.00
	Impresión	Varios	50.00	50.00
	Fotocopiado	3Unidades	12.00	36.00
	Encuadernación y empastado	100 horas	2.00	200.00
	Búsqueda en internet			
<b>Total</b>				3972.00

### Cronograma de Actividades

Actividad	Julio – Agosto 2011	Setiembre 2011	Setiembre - Octubre 2011	Julio 2011 – Mayo 2013	Mayo 2013
Revisión Bibliográfica					
Elaboración del proyecto					
Capacitación de información					
Procesamiento y análisis					
Impresión de trabajo de Investigación					
Presentación y Aprobación del trabajo					

### Control y Evaluación del Proyecto

El presente estudio está estrictamente evaluado y aprobado por el comité de ética y de investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza

## V. RESULTADOS

POBLACION TOTAL DE MEDICOS RESIDENTES DE MEDICINA, GINECOLOGIA, CIRUGIA  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 - 2013

TABLA 1

	MEDICINA		GINECOLOGIA		CIRUGIA	
	H	M	H	M	H	M
R1	4	4	6	3	6	2
R2	8	4	7	2	5	3
R3	6	6	5	2	5	2
TOTAL PARCIAL	18	14	10	7	16	7
TOTAL	32		25		23	

MEDICOS RESIDENTE DE MEDICINA INTERNA CON PPD POSITIVO  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 – 2013

TABLA 2

SEXO	PPD >10 CM	PPD <10 CM	TOTAL
HOMBRE	2	16	18
MUJER	3	11	14
TOTAL	5	27	32

MEDICOS RESIDENTE DE CIRUGIA PPD POSITIVO  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 - 2013

TABLA 3

SEXO	PPD >10 CM	PPD <10 CM	TOTAL
HOMBRE	1	15	16
MUJER	2	5	7
TOTAL	3	20	23

MEDICOS RESIDENTE DE GINECOLOGIA PPD POSITIVO  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 - 2013

TABLA 4

SEXO	PPD >10 CM	PPD <10 CM	TOTAL
HOMBRE	1	17	18
MUJER	0	7	7
TOTAL	1	24	25

TOTAL DE MEDICOS RESIDENTE CON PPD POSITVO MAS RADIOGRAFIA  
ANORMAL MAS BK POSITIVO – EN TRATAMIENTO  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 - 2013

TABLA 5

SEXO	MRM	MRG	MRC	TOTAL
HOMBRE	0	1	0	1
MUJER	1	0	0	1
TOTAL	1	1	0	2

MRM: Residente de Medicina Interna MRG: Médico Residente de Ginecología MRC: Médico Residente de Cirugía



TOTAL DE MEDICOS RESIDENTE INFECTADOS CON EL BACILO TUBERCULOSO  
CON PPD POSITIVO O RADIOGRAFIA NORMAL O BK POSITIVO  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 - 2013

TABLA 6

SEXO	MRM	MRG	MRC	TOTAL
HOMBRE	2	1	1	4
MUJER	3	0	2	5
TOTAL	5	1	3	9

MRM: Residente de Medicina Interna MRG: Médico Residente de Ginecología MRC: Médico Residente de Cirugía

USO DE N95 EN MEDICOS RESIDENTES DE MEDICINA INTERNA  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 - 2013

TABLA 7

SEXO	NUNCA	OCASIONAL	SIEMPRE	TOTAL
HOMBRE	2	16	0	18
MUJER	1	13	0	14
TOTAL	3	29	0	32

USO DE N95 EN MEDICOS RESIDENTES DE GINECOLOGIA  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 - 2013

TABLA 8

SEXO	NUNCA	OCASIONAL	SIEMPRE	TOTAL
HOMBRE	1	17	0	18
MUJER	0	7	0	7
TOTAL	1	24	0	25

USO DE N95 EN MEDICOS RESIDENTES DE CIRUGIA  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 - 2013

TABLA 9

SEXO	NUNCA	OCASIONAL	SIEMPRE	TOTAL
HOMBRE	1	15	0	16
MUJER	2	5	0	7
TOTAL	3	20	0	23

USO DE RESPIRADOR N95 EN MEDICOS RESIDENTES DE MEDICINA,  
CIRUGIA Y GINECOLOGIA  
HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA – LIMA PERU 2011 - 2013

TABLA 10

USO N95	TBC (+)	TBC (-)	TOTAL
NUNCA	7	2	9
OCASIONAL	2	69	71
SIEMPRE	0	0	0
TOTAL	9	71	80

TBC (+): Infección Latente más Infección Activa

TBC (-): No evidencia de infección tuberculosa

Riesgo Relativo: Para verificar si el No uso de N95 determina mayor incidencia de tuberculosis pulmonar

$$\frac{7/9}{2/71} = \frac{0.8}{0.03} = RR = 27$$

**Factor de protección:**

USO N95	TBC (+)	TBC (-)	TOTAL
ocasional	2	69	71
Nunca	7	2	9
TOTAL	9	71	80

$$OR = \frac{2 \times 2}{7 \times 69} = \frac{4}{483} = 0.008$$

FACTOR DE PROTECCION: 1-OR 1-0.008=0.992 menor de la unidad ejerce un 99.2% de protección

**DISCUSION DE RESULTADOS:**

En cuanto al logro del objetivo general del presente trabajo de investigación se verificó que sí existe relación entre la adquisición de tuberculosis pulmonar y el no uso del respirador N 95 evidenciable esta relación por riesgo relativo mayor de la unidad encontrándose un riesgo relativo de 27 lo que refleja que el no uso del N95 produciría mayor riesgo de adquisición de infección tuberculosa.

En cuanto al logro de los objetivos específicos de este trabajo de investigación en cuanto al primer objetivo específico se encontró una incidencia de tuberculosis pulmonar como infección tuberculosa latente y activa de 9% entre los residentes que no usan el respirador N95 y de 3% entre los que lo usan de forma ocasional.

He buscado estudios similares al presente en donde se evalué el uso del respirador N95 y la incidencia de tuberculosis en médicos residentes de medicina, cirugía y ginecología en Medline, Cochrane, Lilas, Pubmed así como estudios publicados escritos y colgados en

internet a nivel nacional no encontré pese a la búsqueda intensiva pero si se han realizado estudios de incidencia de tuberculosis en personal de salud que a continuación detallo

En el Hospital Guillermo Almenara en el año 1997 encontraron una tasa de 932X100000 habitantes en los servicios de medicina

En el Hospital Cayetano Heredia en un estudio que se realizó 1994-2007 se obtuvo una incidencia de 16.6% en trabajadores de salud siendo 53% mujeres, del total el 71% fueron médicos y de ellos el 67% fueron residentes

En el año 2000 en el Hospital Daniel Alcides Carrión: se estudió conversión de PPD entre internos y residentes de 98 personas evaluadas el 59% tenían PPD positivo al momento de la evaluación, de 36 inicialmente negativas 6 se convirtieron a PPD positivo y 2 Adquirieron infección activa

En el 2005 se realizó un estudio en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza encontrándose que la tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar en personal de salud es de 3.6 por 1000 trabajadores por año, la mayor incidencia se encontró en las salas de hospitalización de medicina, la edad más frecuente afectada fue de 20-40 años

En cuanto al segundo objetivo específico se encontró que el uso del respirador N95 ejerce un 99.2% de protección frente a la adquisición de tuberculosis pulmonar. Lo que se corrobora de acuerdo a la bibliografía consignada en el presente trabajo (47)(48) en donde se menciona que el respirador N95 es la última línea de defensa del personal de salud contra infección nosocomial del mycobacterium tuberculosis el cual mide 3u de longitud por 0.3 u de ancho por lo tanto este dispositivo tiene la capacidad de filtrar partículas de 1u proporcionando un nivel e filtración óptima para microorganismos que se transmiten por la vía aérea incluido el BK, por lo que fue establecida dentro de la norma técnica del 2011 del Ministerio de Salud como medida oficial de protección respiratoria en nuestro país para la adquisición de tuberculosis, pese a esto todavía no se realizan otros estudios a parte del presente en nuestro medio para corroborar su eficacia en diferentes contextos de la práctica diaria.

El total de la población estuvo integrada por el total de médicos residentes de las especialidades de medicina interna, médicos residentes de la especialidad de cirugía y médicos residentes de la especialidad ginecología primero segundo y tercer año de cada una de estas especialidades alcanzando una totalidad de 80 participantes.

**En La tabla 1** podemos apreciar el total de la población estudiada, la misma que estuvo integrada por 80 médicos residentes de los cuales 52 correspondieron al sexo masculino 65% y 28 al sexo femenino 56%. Cada uno de estos participantes conto con una radiografía de tórax normal, PPD(-), Bk(-)normal al inicio del estudio.

El número total de médicos residentes de la especialidad de medicina interna estuvo integrado por 32 participantes de los cuales 18 correspondieron al sexo masculino (56%) y 14 al sexo femenino (44%).

El número total de médicos residentes de la especialidad de ginecología fueron un total de 25 de los cuales 18 fueron hombres (72%) y 7 mujeres (28%).

El número total de médicos residentes de la especialidad de cirugía fueron 23 de los cuales 16 Fueron del sexo masculino (70%) y 7 del sexo femenino (30%).

**La tabla 2:**muestra el número de médicos residentes de la especialidad de medicina interna en los que en el seguimiento se les identifico un PPD positivo, definido como positivo un valor mayor a 10 cm, lográndose identificar un total de 5 residentes positivos(16%) de los cuales 2(6%) fueron hombres y 3 (9%)mujeres de un total de 32 evaluados.

**La tabla 3:**muestra del número total de médicos residentes de cirugía que en se seguimiento se identificó que 3 (13%)tuvieron un PPD positivo de los cuales 1(4%) correspondió al sexo masculino y 2(9%) al sexo femenino de los 23 evaluados en esta especialidad.

**La tabla 4:**se muestra que de los 25evaluados de la especialidad de ginecología 1 (4%)tuvo un PPD positivo correspondiendo al sexo masculino

**La tabla 5** muestra el total de médicos residentes que durante el seguimiento se obtuvo un PPD positivo así como una placa de tórax anormal y un bk positivo y que actualmente se encuentran en tratamiento específico esquema 1 en esta institución, lográndose identificar 1 residente mujer (1.3%) de la especialidad de medicina interna y un medico hombre(1.3%) de la especialidad de ginecología haciendo un total de 2 (2.5%) de residentes en los que se desarrolló la infección tuberculosa.

**La tabla 6:** muestra el total de médicos residentes de las especialidades de medicina ,ginecología ,cirugía en los que en seguimiento se identificó un PPD mayor de 10cm.detectandose un total de 9 infectados en las 3 especialidades(11.3%), de los cuales 5(6.25%) correspondieron a la especialidad de medicina interna de los cuales 2(2.5%) fueron mujeres y 3 (.75%)hombre, en la especialidad de ginecología se identificó 1 residente(1.3%) correspondiendo al sexo masculino, en la especialidad de cirugía se logró identificar 3(4%): 1(1%) hombre y 2 (3%)mujeres.

**La tabla 7:** muestra los resultados de la encuesta aplicada a los medico residentes de la especialidad de medicina interna en cuanto a la frecuencia del uso del respirador N 95 en su práctica diaria de los 32 encuestados de esta especialidad 3(9%) refirieron nunca usar el respirador 2 de estos fueron hombres y 1 mujer. De forma ocasional la utilizan 29(91%) el momento en que refieren utilizarlo es al evaluar pacientes con tuberculosis de estos 16 fueron hombres y 13 mujeres, ninguno respondió (0%)haberla usado siempre en su práctica diaria durante toda su permanencia en las salas de hospitalización, consultorio, emergencia.

**La tabla 8:** muestra los resultados de la encuesta aplicada a los medico residentes de la especialidad de ginecología en cuanto a la frecuencia del uso del respirador N 95 en su práctica diaria de los 25 encuestados 1(4%) refirió nunca usar el respirador N95 correspondiendo al sexo masculino, de forma ocasional la utilizan 24(96%) el único momento donde la usaron fue al evaluar paciente con diagnóstico de tuberculosis de los que 17 correspondieron al sexo masculino y 7 al femenino , ninguno (0%)de los encuestados respondió usarla siempre en su práctica diaria durante toda su permanencia en las salas de hospitalización, consultorio, emergencia.

**La tabla 9:** muestra los resultados de la encuesta aplicada a los medico residentes de la especialidad de cirugía en cuanto a la frecuencia del uso del respirador N 95 en su práctica diaria de los 23 encuestados 3(13%) refirieron que nunca usan el respirador N95 correspondiendo 1(33%) al sexo masculino y 2(67%) al sexo femenino, de forma ocasional la utilizan 20(87%) el único momento donde la usaron ocasionalmente fue al evaluar paciente con diagnóstico de tuberculosis de los que 15(75%) correspondieron al sexo masculino y 5(25%) al femenino , ninguno(0%) de los encuestados respondió usarla siempre en su práctica diaria durante toda su permanencia en las salas de hospitalización, consultorio, emergencia.

**La tabla 10** muestra la frecuencia de uso del respirador n95 en el grupo de médicos residentes que se infectaron con bacilo de la tuberculosis que desarrollaron la enfermedad y los que permanecen como tuberculosis latente que durante el seguimiento presentaron un PPD más 10 cm ambos se los agrupo en el ítem infección tuberculosa positiva, y los pacientes que no presentaron la infección.se logro identificar que de los infectados 9 (11%) ,7(78%) refirieron nunca usarla, 2 (22%)respondieron que solo la usaban en forma ocasional ,dentro de estas ocasiones la usaron solo para evaluar a pacientes con diagnóstico de tuberculosis, de los no infectados 71(89%) en total 02(3%) refirieron no usar nunca en ninguna situación, 69(97%) refirieron usarla en forma ocasional y la única situación en estas ocasionales veces donde la usaron fue para evaluar paciente con diagnóstico de tuberculosis de un total de 80 (100%) encuestados obteniéndose un riesgo relativo de 27 lo que evidencia que existe relación de las variables y que el no uso del respirador N95 determina mayor incidencia de adquisición de enfermedad tuberculosa latente o activa.

## VII. CONCLUSIONES:

**se encontró** una incidencia de tuberculosis pulmonar como infección tuberculosa latente y activa de 9% entre los residentes que no usan el respirador N95 y de 3% entre los que lo usan de forma ocasional.

Que existe relación entre el no uso del respirador N95 y la adquisición de tuberculosis pulmonar que fue evidenciada por un riesgo relativo de 27

Se encontró que el uso del respirador N95 ejerce un 99.2% de protección frente a la adquisición de tuberculosis pulmonar

Se logró identificar 9(11%) infecciones con el bacilo tuberculosis ,2 que representa 2.5% de los evaluados, en forma de tuberculosis activa y 7es decir 8% en forma de tuberculosis latente los mismos que según los datos hasta hoy publicados tendrían un 50% de probabilidad de desarrollar infección activa en los próximos 2 años y el 50% el resto de su vida.

El grupo más infectado fueron los residentes de medicina interna registrándose 5 infecciones con el bacilo tuberculoso de 32 examinados de este grupo (16%), 1 (3%) de las cuales desarrollo infección activa, seguido de los residentes de cirugía 3 de los 23 examinados en este grupo (13%), seguidos de los residentes de ginecología con 1 infectado de los 25 examinados para este grupo que desarrollo infección activa(4%) .esto se explicaría por la mayor permanencia en salas de hospitalización durante la semana con respecto a consultorios o emergencia del grupo de residentes de medicina y ginecología con respecto a los de cirugía según la encuesta realizada a los 3 grupos, así ambos grupos también manifestaron en la encuesta que se les aplico mayor número de contactos con pacientes con tuberculosis que el grupo de cirugía.

2 residentes desarrollaron infección activa de los 80 examinados es decir 2.5%,1 de la especialidad de medicina interna y el otro de la especialidad de ginecología los mismos que se encuentran actualmente en tratamiento.

En cuanto al uso del respirador n95 verificado a través de la aplicación de la encuesta se recogió que 69 que representa 97% de los residentes en los que no se verifico infección por el bacilo tuberculoso usan solo en forma ocasional su respirador n95 y la situación en la que ocasionalmente la usaron fue solo para evaluar pacientes con diagnóstico de tuberculosis.

7 de los medico residentes infectados 78% nunca usan su respirador n 95 en ninguna situación, de este grupo 2 es decir el 22% la usa en forma ocasional y en las ocasiones en las que lo pudieron usar fue para evaluar pacientes con tuberculosis.

Ninguno de los encuestados 0% manifestó usar siempre su N95 en salas de hospitalización, emergencia, consulta externa.

la incidencia de infección activa fue igual en ambos sexos.la incidencia de infección tanto activa como latente fue mayor en el sexo femenino que en sexo masculino.

## VIII. RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

Los médicos residentes deberíamos optar por un cambio de actitud en nuestra rutina diaria y empezar a usar nuestro respirador N95 no solo en forma ocasional cuando nos acordamos, no solo para evaluar a pacientes con diagnóstico de tuberculosis o sintomático respiratorio si no en forma permanente durante nuestra permanencia en salas de hospitalización, consultorios,

emergencia, ya que hasta hoy es la única manera segura de evitar infectarnos con el bacilo tuberculoso.

## IX CAPÍTULO:

### REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

#### 7.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.- Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica  
ISSN 1726-4634 *versión impresa*

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342009000300016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342009000300016&script=sci_arttext)

2.- Revista chilena de infectología  
*Versión impresa* ISSN 0716-1018

3.-Rev. chil. infectol. v.25 n.4 Santiago ago. 2008  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182008000400001](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182008000400001)

3.- “plan de control de infecciones intrahospitalarias por tuberculosis en hospital de baja complejidad huaycan”  
Ministerio de Salud DISA IV Lima Este Hospital de Huaycan  
<http://www.care.org.pe/Websites/FondoMundial/CERRANDOBRECHAS/PDFsEstudios/TB2/Lima/PCI-TB%20Huayc%C3%A1n.pdf>

4.- Rev. Perú Med Exp. Salud Pública. 2009; 26(3): 364-69.  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n3/a16v26n3.pdf>

5.- Ministerio de salud Valdivia Hospital Base Valdivia  
[http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=0036-363420000002&script=sci\\_issuetoc](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=0036-363420000002&script=sci_issuetoc)

Salud Pública de México *Print version* ISSN 0036-3634

6.-Salud pública Méx vol.42 n.2 Cuernavaca Mar./Apr. 2000  
[http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=0036-363420000002&script=sci\\_issuetoc](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=0036-363420000002&script=sci_issuetoc)

7.- Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, Ridzon R, CDC. Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health-care settings. MMWR Recomm Rep. 2005; 54(RR-17): 1-141.

8.- Escombe AR, Moore DA, Gilman RH, Navincopa M, Ticona E, Mitchell B, et al. Upper-room ultraviolet light and negative air ionization to prevent tuberculosis transmission. Plos Med. 2009; 6(3): e43.

9.- . Danilla M, Gave J, Martínez-Merizalde N. Tuberculosis ocupacional en un Hospital General de Lima, Perú. Rev Soc Perú Neumol. 2005; (pág. 08 –29).

10. Perú, Ministerio de Salud. Control de infecciones de tuberculosis en establecimientos de Salud. Módulo de capacitación. Lima: MINSA; 2005. (08 -29)

11. Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, Ridzon R, CDC. Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in health-care settings. MMWR Recomm Rep. 2005; 54(RR-17): 1-141.
- 12.- Qian Y, Willeke K, Grinshpun SA, Donnelly J, Coffey CC. Performance of N95 respirators: filtration efficiency for airborne microbial and inert particles. Am Ind Hyg Assoc J. 1998; 59(2): 128-32.
- 13.- Lee K, Slavcev A, Nicas M. Respiratory protection against *Mycobacterium tuberculosis*: quantitative fit test outcomes for five type N95 filtering-facepiece respirators. J Occup Environ Health. 2004; 1(1): 22-28.
- 14.- **Daffé M, Ettienne G.** The capsule of *Mycobacterium tuberculosis* and its implications for pathogenicity. Tubercle and Lung Dis 1999; 79(3):153-169.
- 15.- **James BW, Williams A, Mash PD.** The physiology and pathogenicity of *Mycobacterium tuberculosis* grown under controlled conditions in a defined medium. J Appl Microbiol 2000; 88:669-677.
- 16.- **Joklik W, Willett H, Amos B, Wilfert C.** Zinzer. Microbiología.(20a ed.). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. 1994.
- 17.- Biological Controls
- 18.- Stuart Walker T. Microbiología. McGraw-Hill.Interamericana, México 2000.
- 19.- Bates J, Nardell E. Institutional control measures for tuberculosis in the era of multidrug-resistanceACCP/ATS, Consensus Conference. Chest 1995; 108: 1690-1710
- 20.- Pagina del Ministerio de Salud.
- 21.- Pagina del Hospital Cayetano Heredia
- 22.- Revista de sociedad peruana de neumología volumen 49 N 2 abril a setiembre del 2005.
- 23.- Revista actualidad – caso de tuberculosis en el hospital 02 de mayo 2009.
- 24.- Boletín de Practica medica efectiva noviembre del 2006.
- 25.-ampliación de la definición de caso de tuberculosis en la red nacional de vigilancia epidemiológica (aprobado por el Consejo Interterritorial el 26 de Marzo de 2003)
- 26.- CDC. *Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health care facilities.* MMWR. 1994 October 28, 43 (RR-13): 1-133.
- 27.- Revista Argentina de Medicina Respiratorias 2004 N1 23-29
- 28.- Palmero D, Corti M, Todesca G. *Bioseguridad aerógena:tuberculosis.* Revista del Hospital Nacional BaldomeroSommer. 1990.Vol 2 (1), 50-59.
- 29.- Unidad de Posgrado Universidad del Pacifico Sistema Inmunologico

- 30.-Programa de Control de la Tuberculosis del HNAL.
- 31.-programa de control de la tuberculosis, región sanitaria v de la provincia de buenos airesHospital Dr. A. Cetrángolo, H. Yrygoyen 1750 1er Piso, PCTB Dirección postal: Dra. Cristina ChiricoVicente López, Buenos Aires, Argentina
- 32.-<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21477136> (101)
- 33[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades\\_torax/v49\\_n2/pdf/a03.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades_torax/v49_n2/pdf/a03.pdf)
- 34.-[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-9172009000100010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-9172009000100010&script=sci_arttext)
- 3.-5<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21806742>
- 36.-<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21788780>
- 37.-<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21803536>
- 38.-[http://www.ssvaldivia.cl/normas\\_iih/2008/21-08\\_Norma21\\_Masc\\_N95.pdf](http://www.ssvaldivia.cl/normas_iih/2008/21-08_Norma21_Masc_N95.pdf) (pag.0607 y 16)
- 39.-[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-9172009000100010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-9172009000100010&script=sci_arttext)
- 40.-[www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000077.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000077.htm)
- 41.-<http://www.explored.com.ec/guia/fas873.htm>
- 42.-<http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/lil-472595>
- 43.-<http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/lil-508612>
- 44.- <http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/lil-448515>
- 45.- <http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/lil-564430>
- 46.-[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades\\_torax/v49\\_n2/pdf/a03.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades_torax/v49_n2/pdf/a03.pdf)
- 47.-Norma 21 N95 Servicio de Salud de Valdivia.
- 48.-GER enciclopedia de tuberculosis abril 2013



49.-

Tuberculosis pulmonar: MedlinePlus enciclopedia médica - Windows Internet Explorer

http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000077.htm

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto. Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

Tuberculosis pulmonar: MedlinePlus enciclopedia...

Un servicio de la Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU.  
NIH Institutos Nacionales de la Salud

MedlinePlus  
Información de salud para usted

Página Principal Sobre MedlinePlus Índice FAQs Contáctenos Busque en MedlinePlus  BUSCAR

Temas de salud Medicinas y suplementos Videos y multimedia ENGLISH

**Tuberculosis pulmonar**

Es una infección bacteriana contagiosa que compromete los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos.

**Causas, incidencia y factores de riesgo**

La tuberculosis (TB) pulmonar es causada por la bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) y se puede adquirir por la inhalación de gotitas de agua provenientes de la tos o el estornudo de una persona infectada. Esto se denomina tuberculosis primaria.

En los Estados Unidos, la mayoría de las personas se recupera de la infección de tuberculosis primaria sin signos posteriores de la enfermedad. La infección puede permanecer dormida o inactiva (latente) por años; sin embargo, en algunas personas se puede reactivar.

La mayoría de las personas que presentan síntomas de una infección de tuberculosis resultaron primero infectadas en el pasado. Sin embargo, en algunos casos, la enfermedad puede reactivarse en cuestión de semanas después de la infección primaria.

Las siguientes personas están en mayor riesgo de tuberculosis activa:

Imprenta Enviar Compartir

**Temas de MedlinePlus**

Tuberculosis

**Imágenes**

Tuberculosis renal Tuberculosis pulmonar

Tuberculosis avanzada radiografía de Nódulo pulmonar vista frontal en placa

Internet | Modo protegido: activado 1:56 08/08/2011

50.-

Acta Médica Peruana - <B>Enfermedad tuberculosa entre trabajadores de salud</B> - Windows Internet Explorer

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172009000100010&script=sci\_arttext

Favoritos Sitios sugeridos Galería de Web Slice HP Games

tuberculosis en el ministerio... Acta Médica Peruana - ...

artículos búsqueda de artículos

sumario anterior próximo autor materia búsqueda home alfab

**Acta Médica Peruana**  
ISSN 1728-5917 versión on-line

Acta méd. peruana v.26 n.1 Lima ene./mar. 2009

→download el artículo en el formato PDF

Como citar este artículo

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**Enfermedad tuberculosa entre trabajadores de salud**  
**Tuberculosis disease among health care workers**

Roberto Accinelli Tanaka<sup>1</sup>; Julio Noda Milla<sup>2</sup>; Erika Bravo Padilla<sup>2</sup>; Maribel Galloso Benites<sup>2</sup>; Lidia López Oropeza<sup>2</sup>; João Da Silva Caballero<sup>2</sup>; Yeny Bravo Pajuelo<sup>2</sup>; Juan Agapito Panta<sup>3</sup>; Amador Carcelén Bustamante<sup>3</sup>; Augusto Yi Chu<sup>3</sup>; Javier Díaz Urteaga<sup>3</sup>; Rosa Mayhua Pérez<sup>3</sup>; William Chávez Frías<sup>3</sup>; Danilo Salazar Oré<sup>3</sup>; Henry Martínez Garibay<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Neumólogo. Profesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.  
<sup>2</sup> Instituto de Investigaciones de la Altura, Laboratorio de Respiración, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

Internet | Modo protegido: activado 100%

Prevalence of mycobacterium tuberculosis among professionals in a university hospital, Mato Gro - Windows Internet Explorer

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/iii-472595

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto. Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

Prevalence of mycobacterium tuberculosis amon...

Tutorial português español english

bvs biblioteca virtual em saúde BVS - Literatura Científico-Técnica

BVS > Pesquisa > Idi: III-472595

Id: "III-472595" Todos os índices onde: Todas as fontes pesquisar

1. **Prevalence of mycobacterium tuberculosis among professionals in a university hospital, Mato Grosso do Sul, 2004/ Prevalência da infecção tuberculosa entre profissionais de um hospital universitário/ Existencia de la infección tuberculosa entre profesionales de un hospital universitario en Mato Grosso do Sur, 2004**

Autor(es): Oliveira, Sandra Maria do Valle Leone de; Honner, Michael Robín; Paniago, Anamaria Mello Miranda; Aguiar, Eliana Setti Albuquerque; Cunha, Rivaldo Venâncio da

Fonte: Rev Lat Am Enfermagem; 15(6): 1120-1124, nov.-dez. 2007. tab.

Artigo [LILACS ID: 472595] Idioma: Inglês; Espanhol; Português

Several studies have demonstrated an elevated prevalence amongst professionals of mycobacterium tuberculosis, both in the rate of infections and illness. This study was carried out in a School Hospital in Campo Grande, MS, Brazil, aiming to establish the prevalence of infection with Mycobacterium tuberculosis. The results of the analysis of 194 subjects showed an overall positivity for the tuberculin test of 38.7 percent. There was a correlation with smoking ( $p=0.01$ ,  $RP=1.72$  (1,20-2,45- Yates's correction). The conclusion is that the establishment of a program of tuberculin screening jointly with the implementation of interventions is necessary in order to reduce the risk of nosocomial transmission. (AU)

Vários estudos têm demonstrado prevalência elevada de infecção tuberculosa, tanto quanto de adoecimento, entre os profissionais de saúde. Este estudo, realizado em um Hospital Universitário, situado na cidade de Campo Grande, MS, teve como objetivo conhecer a prevalência de infecção pelo Mycobacterium tuberculosis entre esses profissionais. Na análise de 194 indivíduos, encontrou-se prevalência global de positividade da prova tuberculínica de 38,7 por cento. Observou-se associação com o tabagismo ( $p=0,01$ , e  $RP=1,72$  (1,20-2,45) - corrigido por Yates). Conclui-se que é necessário estabelecer um programa de triagem tuberculínica de rotina para acompanhamento de viragem tuberculínica, juntamente, com a instituição de intervenções para reduzir o risco de transmissão nosocomial. (AU)

Varios estudios han demostrado la alta prevalencia de infección tuberculosa, y también de la propia enfermedad, entre los profesionales de salud. Este estudio, realizado en un Hospital Universitario ubicado en la ciudad de Campo Grande, MS, tuvo como objetivo conocer la existencia de la infección causada por el Mycobacterium tuberculosis. En el análisis de 194 personas, fue encontrada la existencia de la prueba tuberculínica del 38,7 por ciento. Fue observada una asociación con el tabaquismo ( $p=0,01$ , y  $RP=1,72$  (1,20-2,45) corregido por Yates). Concluimos que es necesario un programa de selección tuberculínica de rutina para acompañar el viraje tuberculínico, junto a intervenciones para reducir el riesgo de transmisión nosocomial. (AU)

Assunto(s): Adulto Feminino Humanos Masculino Pessoal de Saúde/estatística & dados numéricos Hospitais Universitários/estatística & dados numéricos Mycobacterium tuberculosis/isolamento & purificação Tuberculose Pulmonar/epidemiologia Brasil Prevalência

Resumo em inglês | português | espanhol Texto em inglês | espanhol | português Imprimir Fotocópia BOOKMARK Exportar citação

powered by iAHx-1.3.0 Biblioteca Virtual em Saúde página inicial | sobre a BVS

Internet | Modo protegido: activado 2:00 08/08/2011



Tuberculosis en el personal de salud del Servicio de Salud Metropolitano Sur de Santiago, Chile - Windows Internet Explorer

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/ii-508612

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto. Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

tuberculosis pulmonary In ... Tuberculosis en el pers...

Página Seguridad Herramientas

bvs biblioteca virtual em saúde BVS - Literatura Científico-Técnica

BVS > Pesquisa > Id: II-508612

Id: "II-508612" Todos os índices onde: Todas as fontes pesquisar

1. **Tuberculosis en el personal de salud del Servicio de Salud Metropolitano Sur de Santiago, Chile/ Tuberculosis in health care workers from a public health service in Santiago, Chile**

Autor(es): Fica C, Alberto; Ramonda C, Paulina; Jemenao P, M. Irene; Zambrano G, Alejandra; Cifuentes D, Marcela; Febré V, Naldy; Ajenjo H, M. Cristina; Delplano M, Luis; Diomedí P, Alexis

Fonte: Rev Chilena Infectol; 26(1): 34-38, feb. 2009. tab

Artigo [LILACS ID: 508612] Idioma: Espanhol

Tipo de publicação: Estudo Comparativo

Objective: To evaluate the risk of tuberculosis (TBC) among health care workers (HCW) of the Southern Metropolitan Health Service (SMHS) of Santiago, Chile. Method: A retrospective study using records of patients receiving TBC treatment in the SMHS from 2001 to 2006 was performed, in which HCW were identified. Total population of HCWs at risk was calculated using annual records of personnel hired at the SMHS. Data on TBC cases and rates were compared against data of the SMHS and hazard ratio (HR) and confidence intervals obtained. Results: Fourteen cases were identified, predominantly among auxiliary personnel (n: 4, 35.7 percent), nursing staff and ambulance drivers (n: 2, 14.3 percent each). Cases occurred in personnel from 41.7 percent of hospitals and 10.3 percent of ambulatory care centers within the SMHS and 92.2 percent involved personnel with direct patient care or contact. Pulmonary localization was seen in 11 (78.6 percent), and more than half (57.2 percent) had a positive sputum stain or culture. All cases initiated treatment, but 1 abandoned it and other died of liver failure associated to cirrhosis (7.1 percent each). Between 2003 and 2006, the annual rate of TBC among HCW ranged between 0 and 79 per 100,000, and during 2004 it -10.62). Conclusions: Despite TBC rate decline in Chile, this disease still represents a significant occupational risk for HCW. Notably, more than half of cases among HCWs are contagious, and despite treatment, some have a lethal evolution. (AU)

Objetivo: Evaluar el riesgo de tuberculosis (TBC) clínica a través de un estudio retrospectivo sobre la razón de prevalencia de TBC entre el personal de salud (PS) del Servicio de Salud Metropolitano Sur de la Región Metropolitana (SSMS) y la población de la misma zona. Método: Los casos entre el PS y el resto del SSMS, junto a la población total y la dotación del PS, se obtuvieron de los registros existentes en el propio SSMS (2001-2006). Resultados: Se identificaron 14 casos, afectando predominantemente a técnicos paramédicos (35,7 por ciento), enfermeros y conductores de ambulancia (14,3 por ciento) cada uno. El 92,9 por ciento de los afectados laboraba en el área clínica. Los casos se presentaron entre el PS de hospitales y consultorios. Los afectados involucraban al 41,7 por ciento del total de hospitales y a 10,3 por ciento de los centros de atención primaria. La localización fue predominantemente pulmonar (78,6 por ciento) y más de la mitad tenía frotis o cultivo de expectoración positivo (57,2 por ciento). Todos los casos iniciaron tratamiento, 12 lo completaron con éxito (85,7 por ciento), uno lo abandonó y el restante falleció por falla hepática asociada a cirrosis (7,1 por ciento cada uno). La tasa entre el PS varió entre 0 y 79 casos por 100.000 y el año 2004 fue significativamente superior al valor registrado en el SSMS (razón de riesgo 4,56; IC95: 1,83 -10,62). Conclusiones: A pesar de la declinación de la TBC en Chile, aún representa un riesgo ocupacional para el PS. Notablemente, más de la mitad de los casos son bacilíferos y algunos casos tienen una evolución letal. (AU)

Assunto(s): Adulto Idoso Feminino Humanos Masculino Meia-Idade Adulto Jovem Pessoal de Saúde/estatística & dados numéricos Doenças Profissionais/epidemiologia Tuberculose/epidemiologia Chile/epidemiologia Métodos Epidemiológicos Tuberculose/transmissão Adulto Jovem

Resumo em inglês | espanhol Texto em espanhol Imprimir Fotocópia BOOKMARK Exportar citação

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/ii-508612#

Internet | Modo protegido: activado

2:06 08/08/2011

Diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis en Argentina: resultados de una encuesta nacional - Windows Internet Explorer

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/iiil-448515

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto. Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

tuberculosis pulmonary In ... Diagnóstico bacterioló...

Tutorial português español english

bvs biblioteca virtual em saúde

BVS - Literatura Científico-Técnica

BVS > Pesquisa > id:"iiil-448515"

id:"iiil-448515" Todos os índices onde: Todas as fontes pesquisar

1. **Diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis en Argentina: resultados de una encuesta nacional/ Bacteriological diagnosis of tuberculosis in Argentina: results of a national survey**

Autor(es): Imaz, María Susana; Sequeira, María Delfina

Fonte: Cad Saude Publica; 23(4): 885-896, abr. 2007. tab

Artigo [LILACS ID: 448515] Idioma: Espanhol

Con el objetivo de evaluar recursos, prácticas y medidas de bioseguridad utilizados en el diagnóstico bacteriológico de tuberculosis y determinar la utilidad y alcance de las técnicas empleadas, se llevó adelante una encuesta transversal a laboratorios del sector público de Argentina utilizando un cuestionario estructurado. El análisis de los resultados mostró que la densidad de centros de microscopía y cultivo se encuentra al nivel o encima de lo recomendado por Organización Mundial de la Salud. El programa de control de calidad de microscopía cubre mayoritariamente los laboratorios con alta carga de trabajo. El promedio de baciloscopías/paciente fue bajo (1,6). El 25 por ciento de los laboratorios de cultivo empleaban protección respiratoria inadecuada. El aporte del cultivo a la confirmación de casos pulmonares en las jurisdicciones estuvo asociado a la proporción de muestras cultivadas. Globalmente, el porcentaje de pacientes pulmonares baciloscopia-negativa que fue confirmado bacteriológicamente fue de 18.9 por ciento; mientras que la mayoría de los casos extrapulmonares se confirmó sólo por cultivo (71,3 por ciento). Es prioritario aún el incremento del número de esputos estudiados por baciloscopia y cultivo, así como aumentar la cobertura de programa de control de calidad de microscopía; es fundamental proveer al personal de laboratorio de adecuada protección respiratoria y evaluación médica regular.(AU)

In order to assess laboratory resources, practices, and biosafety measures during mycobacterial testing and determine the usefulness and scope of mycobacterial techniques, a cross-sectional survey of public laboratories was conducted in Argentina using a structured questionnaire. Sputum smear analysis showed that both smear and culture testing centers are being provided at or above the WHO recommended density for such facilities. The microscopy quality assessment program covered most high-demand laboratories. Mean number of sputum smears per patient was low (1.6). The use of inadequate personal respiratory protection was identified in 25 percent of culture laboratories. Jurisdictions that cultured a higher proportion of their smear-tested sputa identified a higher proportion of smear-negative cases. The percentage of smear negatives among all bacteriologically confirmed pulmonary cases was 18.9 percent, while most extrapulmonary cases were confirmed by culture (71.3 percent). In conclusion, increasing the number of sputa studied by microscopy and culture (while expanding the coverage of the quality assessment program) is a priority; adequate respiratory protection and regular medical evaluation of laboratory staff is still needed in some laboratories.(AU)

Assunto(s): Humanos Masculino Femenino Laboratórios/normas Tuberculose Pulmonar/diagnóstico Tuberculose Pulmonar/microbiologia Técnicas Bacteriológicas/normas Setor Público Controle de Qualidade Técnicas Bacteriológicas/estatística & dados numéricos Questionários Argentina

Resumo em espanhol | inglês Texto em espanhol Imprimir Fotocópia BOOKMARK Exportar citação

powered by iAHx-1.3.0 Biblioteca Virtual em Saúde

página inicial | sobre a BVS

Internet | Modo protegido: activado

2:08 08/08/2011



Tuberculosis y SIDA: una co-infección eficiente [BVS] - Windows Internet Explorer

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/iii-564430

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

tuberculosis pulmonary In... Tuberculosis y SIDA: un...

Página Seguridad Herramientas

Tutorial português español english

bvs biblioteca virtual em saúde

BVS - Literatura Científico-Técnica

BVS > Pesquisa > id:"iii-564430"

id:"iii-564430" Todos os índices onde: Todas as fontes pesquisar

1. **Tuberculosis y SIDA: una co-infección eficiente/ Tuberculosis and HIV an efficient co-infection**

Autor(es): Palou, Elsa

Fonte: Rev Med Hondur; 78(1): 33-37, ene.-mar. 2010, graf, tab.

Artigo [LILACS ID: 564430] Idioma: Espanhol

Tipo de publicação: Revisão

La co-infección tuberculosis/VIH es una de los problemas de salud más importantes del ser humano en particular en los países pobres y entre los jóvenes. El VIH incrementa el riesgo de enfermar de TB y la TB acelera el curso del VIH/Sida. En nuestro país la coinfección Tb/VIH es bastante común, siendo la TB la enfermedad más frecuente entre los pacientes VIH y el VIH el factor de riesgo más importante para desarrollar TB. Hay que distinguir entre infección y enfermedad en ambas patologías porque el abordaje diagnóstico y terapéutico es diferente. Consideramos importante que los médicos y personal de salud reconozcan las similitudes y diferencias en el diagnóstico, abordaje terapéutico y prevención que caracterizan esta coinfección de la tuberculosis sin VIH, así como exponer las estrategias y políticas para prevenir y enfrentarla co-infección por lo que se efectuó por lo tanto una revisión de la literatura relacionada con el tema actualizada hasta el año 2009...(AU)

Assunto(s): Humanos Adolescente Adulto Tuberculose/diagnóstico Mycobacterium tuberculosis/patogenicidade Síndrome de Imunodeficiência Adquirida/complicações Testes Laboratoriais/análise Radiografia Pulmonar de Massa/métodos

Resumo em espanhol Texto em espanhol Imprimir Fotocópia BOOKMARK Exportar citação

powered by iAHx-1.3.0 Biblioteca Virtual em Saúde

página inicial sobre a BVS

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/iii-564430#

Internet | Modo protegido: activado

2:11 08/08/2011

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades\_torax/v49\_n2/pdf/a03.pdf - Windows Internet Explorer

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades\_torax/v49\_n2/pdf/a03.pdf

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto. Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

http://s... x pulmonar... TUBERCU... Screening... Screening... Acta Médi... http://dec... Traductor ...

Página Seguridad Herramientas

3 / 5 17,3% Buscar

---

**REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE NEUMOLOGÍA • Vol. 49 - Nº 2 • Abril - Setiembre 2005**

---

**GRÁFICO 3: Tasa de incidencia de Tuberculosis Ocupacional**  
Período 1999-2003  
Hospital Arzobispo Loayza, Lima Perú, Año 2004

Año	Tasa de incidencia
1999	1.3
2000	3.0
2001	3.6
2002	5.2
2003	5.2

**Cuadro 4: Servicios / Áreas hospitalarias.**  
Tuberculosis Ocupacional en el Hospital Arzobispo Loayza,  
Período 1999-2003

Servicio / Área Hospitalaria	Nº	%
Hospitalización Medicina / Especilidades médicas	18	42.9

**Cuadro 6: Condición final.**  
Tuberculosis Ocupacional en el Hospital Arzobispo Loayza,  
Período 1999-2003

Condición final	Nº	%
Derivado	9	21.4
Curado	31	73.6
Fallecido	2	4.8
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

**Discusión y análisis**

El Hospital Arzobispo Loayza es un hospital general ubicado en la ciudad de Lima, capital del Perú. Atiende un promedio anual de 186,000 consultas externas y tiene un promedio anual de 26,000 hospitalizaciones. En un reporte realizado por los mismos autores sobre la prevalencia de tuberculosis en pacientes hospitalizados durante el año 2002, esta fue de 15.44 x 1000 pacientes, lo que permite inferir un nivel importante de exposición de los diferentes trabajadores de salud. Por ser un Hospital general, concentra una gran cantidad de personal profesional,

Zona desconocida | Modo protegido: activado

20:34  
07/08/2011

Tuberculosis en el personal de salud del Servicio de Salud Metropolitano Sur de Santiago, Chile - Windows Internet Explorer

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/ii-508612

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto. Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

Tuberculosis en el personal de salud del Servicio ...

Tutorial português español english

bvs biblioteca virtual em saúde

BVS - Literatura Científico-Técnica

BVS > Pesquisa > Id: "ii-508612"

Id: "ii-508612" Todos os índices onde: Todas as fontes pesquisar

1. **Tuberculosis en el personal de salud del Servicio de Salud Metropolitano Sur de Santiago, Chile/ Tuberculosis in health care workers from a public health service in Santiago, Chile**

Autor(es): Fica C, Alberto; Ramonda C, Paulina; Jemenao P, M. Irene; Zambrano G, Alejandra; Cifuentes D, Marcela; Febré V, Naldy; Ajenjo H, M. Cristina; Delpiano M, Luis; Diomedí P, Alexis

Fonte: Rev Chilena Infectol; 26(1): 34-38, feb. 2009. tab

Artigo [LILACS ID: 508612] Idioma: Espanhol

Tipo de publicação: Estudo Comparativo

Objective: To evaluate the risk of tuberculosis (TBC) among health care workers (HCW) of the Southern Metropolitan Health Service (SMHS) of Santiago, Chile. Method: A retrospective study using records of patients receiving TBC treatment in the SMHS from 2001 to 2006 was performed, in which HCW were identified. Total population of HCWs at risk was calculated using annual records of personnel hired at the SMHS. Data on TBC cases and rates were compared against data of the SMHS and hazard ratio (HR) and confidence intervals obtained. Results: Fourteen cases were identified, predominantly among auxiliary personnel (n: 4, 35.7 percent), nursing staff and ambulance drivers (n: 2, 14.3 percent) each. Cases occurred in personnel from 41.7 percent of hospitals and 10.3 percent of ambulatory care centers within the SMHS and 92.2 percent involved personnel with direct patient care or contact. Pulmonary localization was seen in 11 (78.6 percent), and more than half (57.2 percent) had a positive sputum stain or culture. All cases initiated treatment, but 1 abandoned it and other died of liver failure associated to cirrhosis (7.1 percent each). Between 2003 and 2006, the annual rate of TBC among HCW ranged between 0 and 79 per 100,000, and during 2004 it -10.62). Conclusions: Despite TBC rate decline in Chile, this disease still represents a significant occupational risk for HCW. Notably, more than half of cases among HCWs are contagious, and despite treatment, some have a lethal evolution. (AU)

Objetivo: Evaluar el riesgo de tuberculosis (TBC) clínica a través de un estudio retrospectivo sobre la razón de prevalencia de TBC entre el personal de salud (PS) del Servicio de Salud Metropolitano Sur de la Región Metropolitana (SSMS) y la población de la misma zona. Método: Los casos entre el PS y el resto del SSMS, junto a la población total y la dotación del PS, se obtuvieron de los registros existentes en el propio SSMS (2001-2006). Resultados: Se identificaron 14 casos, afectando predominantemente a técnicos paramédicos (35,7 por ciento), enfermeros y conductores de ambulancia (14,3 por ciento) cada uno. El 92,9 por ciento de los afectados laboraba en el área clínica. Los casos se presentaron entre el PS de hospitales y consultorios. Los afectados involucraban al 41,7 por ciento del total de hospitales y a 10,3 por ciento de los centros de atención primaria. La localización fue predominantemente pulmonar (78,6 por ciento) y más de la mitad tenía frotis o cultivo de expectoración positivo (57,2 por ciento). Todos los casos iniciaron tratamiento, 12 lo completaron con éxito (85,7 por ciento), uno lo abandonó y el restante falleció por falla hepática asociada a cirrosis (7,1 por ciento cada uno). La tasa entre el PS varió entre 0 y 79 casos por 100.000 y el año 2004 fue significativamente superior al valor registrado en el SSMS (razón de riesgo 4,56; IC95: 1,83 -10,62). Conclusiones: A pesar de la declinación de la TBC en Chile, aún representa un riesgo ocupacional para el PS. Notablemente, más de la mitad de los casos son bacilíferos y algunos casos tienen una evolución letal. (AU)

Assunto(s): Adulto Idoso Feminino Humanos Masculino Meia-Idade Adulto Jovem Pessoal de Saúde/estatística & dados numéricos Doenças Profissionais/epidemiologia Tuberculose/epidemiologia Chile/epidemiologia Métodos Epidemiológicos Tuberculose/transmissão Adulto Jovem

Resumo em inglês | espanhol Texto em espanhol Imprimir Fotocópia BOOKMARK Exportar citação

Internet | Modo protegido: activado

2:48 08/08/2011



Prevalence of mycobacterium tuberculosis among professionals in a university hospital, Mato Gro - Windows Internet Explorer

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/ili-472595

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

Prevalence of mycobacterium tuberculosis amon...

Tutorial português español english

bvs biblioteca virtual em saúde BVS - Literatura Científico-Técnica

BVS > Pesquisa > id:"ili-472595"

id:"ili-472595" Todos os índices onde: Todas as fontes pesquisar

1. **Prevalence of mycobacterium tuberculosis among professionals in a university hospital, Mato Grosso do Sul, 2004/ Prevalência da infecção tuberculosa entre profissionais de um hospital universitário/ Existencia de la infección tuberculosa entre profesionales de un hospital universitario en Mato Grosso do Sur, 2004**

Autor(es): Oliveira, Sandra Maria do Valle Leone de; Honner, Michael Robin; Paniago, Anamaria Mello Miranda; Aguiar, Eliana Setti Albuquerque; Cunha, Rivaldo Venâncio da

Fonte: Rev Lat Am Enfermagem; 15(6): 1120-1124, nov.-dez. 2007. tab.

Artigo [LILACS ID: 472595] Idioma: Inglês; Espanhol; Português

Several studies have demonstrated an elevated prevalence amongst professionals of mycobacterium tuberculosis, both in the rate of infections and illness. This study was carried out in a School Hospital in Campo Grande, MS, Brazil, aiming to establish the prevalence of infection with Mycobacterium tuberculosis. The results of the analysis of 194 subjects showed an overall positivity for the tuberculin test of 38.7 percent. There was a correlation with smoking ( $p=0.01$ ,  $RP=1.72$  (1.20-2.45- Yates's correction). The conclusion is that the establishment of a program of tuberculin screening jointly with the implementation of interventions is necessary in order to reduce the risk of nosocomial transmission. (AU)

Vários estudos têm demonstrado prevalência elevada de infecção tuberculosa, tanto quanto de adoecimento, entre os profissionais de saúde. Este estudo, realizado em um Hospital Universitário, situado na cidade de Campo Grande, MS, teve como objetivo conhecer a prevalência de infecção pelo Mycobacterium tuberculosis entre esses profissionais. Na análise de 194 indivíduos, encontrou-se prevalência global de positividade da prova tuberculínica de 38,7 por cento. Observou-se associação com o tabagismo ( $p=0,01$ , e  $RP=1,72$  (1,20-2,45) - corrigido por Yates). Conclui-se que é necessário estabelecer um programa de triagem tuberculínica de rotina para acompanhamento de viragem tuberculínica, juntamente, com a instituição de intervenções para reduzir o risco de transmissão nosocomial. (AU)

Varios estudios han demostrado la alta prevalencia de infección tuberculosa, y también de la propia enfermedad, entre los profesionales de salud. Este estudio, realizado en un Hospital Universitario ubicado en la ciudad de Campo Grande-MS, tuvo como objetivo conocer la existencia de la infección causada por el Mycobacterium tuberculosis. En el análisis de 194 personas, fue encontrada la existencia de la prueba tuberculínica del 38,7 por ciento. Fue observada una asociación con el tabaquismo ( $p=0,01$ , y  $RP=1,72$  (1,20-2,45) corregido por Yates). Concluimos que es necesario un programa de selección tuberculínica de rutina para acompañar el viraje tuberculínico, junto a intervenciones para reducir el riesgo de transmisión nosocomial. (AU)

Assunto(s): Adulto Feminino Humanos Masculino Pessoal de Saúde/estatística & dados numéricos Hospitais Universitários/estatística & dados numéricos Mycobacterium tuberculosis/isolamento & purificação Tuberculose Pulmonar/epidemiologia Brasil Prevalência

Resumo em inglês | português | espanhol Texto em inglês | espanhol | português Imprimir Fotocópia BOOKMARK Exportar citação

powered by iAHx-1.3.0 Biblioteca Virtual em Saúde página inicial sobre a BVS

Internet | Modo protegido: activado 100%

2:51 08/08/2011



Treinamento da equipe de saúde e busca ativa na comunidade: estratégias para a detecção de caso - Windows Internet Explorer

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/ili-517070

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

BVS - Literatura Científica... Treinamento da equipe...

Tutorial português español english

**BVS - Literatura Científico-Técnica**

BVS > Pesquisa > id:"ili-517070"

Id:"ili-517070" Todos os índices onde: Todas as fontes pesquisar

1. **Treinamento da equipe de saúde e busca ativa na comunidade: estratégias para a detecção de casos de TB/ Health team training and active community surveillance: strategies for the detection of TB cases**

Autor(es): Façanha, Mônica Cardoso; Melo, Marina Alves; Vasconcelos, Francisca de Fátima; Sousa, José Roberto Pereira de; Pinheiro, Adivania de Souza; Porto, Ivna Aguiar; Parente, Julianne Martins

Fonte: J Bras Pneumol; 35(5): 449-454, maio 2009. tab.

Artigo [LILACS ID: 517070] Idioma: Inglês; Português

Tipo de publicação: Estudos de Avaliação; Research Support, Non-U.S. Gov't

OBJETIVO: Avaliar o impacto do treinamento da equipe do Programa Saúde da Família (PSF) e da busca ativa domiciliar na detecção de casos de TB em uma comunidade de baixa renda de Fortaleza. MÉTODOS: Intervenção realizada na área de abrangência de um centro de saúde de Fortaleza, Ceará, com cinco equipes do PSF, responsáveis por cerca de 25.000 pessoas. Treinaram-se todas as equipes de saúde do centro de saúde e implantou-se a busca ativa domiciliar apenas na área de abrangência da Equipe 5. Comparou-se o número de casos detectados em cada uma das cinco áreas antes e depois da intervenção, bem como os casos na área 5 com os das outras áreas e com os casos notificados no município de Fortaleza durante o mesmo período. RESULTADOS: Observou-se um aumento no número de casos de TB detectados na área do estudo: de 1 caso em 2002 para 22 em 2004 ( $p < 0,005$ ), sem diferença entre a área em que foi feita a busca domiciliar e as outras quatro ( $p > 0,05$ ). Houve um aumento significativo no número de casos detectados na área do estudo em comparação com aquele no município como um todo ( $p < 0,05$ ). CONCLUSÕES: O treinamento e a sensibilização da equipe de saúde da família foram capazes de promover um aumento na detecção de casos de TB em uma comunidade de baixa renda. (AU)

OBJECTIVE: To evaluate the impact that Family Health Program (FHP) team training and active surveillance have on the detection of TB cases in a low-income community in the city of Fortaleza, Brazil. METHODS: The study was performed in an area with approximately 25,000 inhabitants, served by a health care center with five FHP teams, in the city of Fortaleza, Brazil. Although all of the teams were trained, active surveillance was carried out only in one of the areas (area 5). We compared the number of TB cases detected in each of the five areas prior to and after the intervention. We also compared the number of TB cases detected in area 5 to the number of those detected in the other areas, as well as to the citywide number of reported TB cases in Fortaleza, within the same period. RESULTS: The number of TB cases detected in the area studied increased from 1 in 2002 to 22 in 2004 ( $p < 0.05$ ). There was no significant difference between the number of TB cases in area 5 and that observed for each of the other four areas ( $p > 0.05$ ). There was a significant increase in the number of TB cases detected in the area studied when compared to the city as a whole ( $p < 0.05$ ). CONCLUSIONS: Training and sensitization of FHP professionals were effective in promoting an increase in the number of TB cases detected in a low-income community. (AU)

Assunto(s): Feminino Humanos Masculino Pessoal de Saúde/educação Consulta a Domicílio Programas Nacionais de Saúde/normas Vigilância da População/métodos Tuberculose Pulmonar/diagnóstico Brasil/epidemiologia Distribuição de Qui-Quadrado Pobreza Fatores de Risco Tuberculose Pulmonar/epidemiologia

Resumo em português | inglês Texto em inglês | português Imprimir Fotocópia BOOKMARK Exportar citação

powered by iAHx-1.3.0 Biblioteca Virtual em Saúde

página inicial sobre a BVS

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/ili-517070#

Internet | Modo protegido: activado

2:56 08/08/2011

Prevalence of mycobacterium tuberculosis among professionals in a university hospital, Mato Gro - Windows Internet Explorer

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/ili-472595

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

Prevalence of mycobacterium tuberculosis amon...

Tutorial português español english

bvs biblioteca virtual em saúde

BVS - Literatura Científico-Técnica

BVS > Pesquisa > id:"ili-472595"

id:"ili-472595" Todos os índices onde: Todas as fontes pesquisar

1. **Prevalence of mycobacterium tuberculosis among professionals in a university hospital, Mato Grosso do Sul, 2004/ Prevalência da infecção tuberculosa entre profissionais de um hospital universitário/ Existencia de la infección tuberculosis entre profesionales de un hospital universitario en Mato Grosso do Sur, 2004**

Autor(es): Oliveira, Sandra Maria do Valle Leone de; Honner, Michael Robin; Paniago, Anamaria Mello Miranda; Aguiar, Eliana Setti Albuquerque; Cunha, Rivaldo Venâncio da

Fonte: Rev Lat Am Enfermagem; 15(6): 1120-1124, nov.-dez. 2007. tab.

Artigo [LILACS ID: 472595] Idioma: Inglês; Espanhol; Português

Several studies have demonstrated an elevated prevalence amongst professionals of mycobacterium tuberculosis, both in the rate of infections and illness. This study was carried out in a School Hospital in Campo Grande, MS, Brazil, aiming to establish the prevalence of infection with Mycobacterium tuberculosis. The results of the analysis of 194 subjects showed an overall positivity for the tuberculin test of 38.7 percent. There was a correlation with smoking ( $p=0.01$ ,  $RP=1.72$  (1.20-2.45- Yates's correction). The conclusion is that the establishment of a program of tuberculin screening jointly with the implementation of interventions is necessary in order to reduce the risk of nosocomial transmission. (AU)

Vários estudos têm demonstrado prevalência elevada de infecção tuberculosa, tanto quanto de adoecimento, entre os profissionais de saúde. Este estudo, realizado em um Hospital Universitário, situado na cidade de Campo Grande, MS, teve como objetivo conhecer a prevalência de infecção pelo Mycobacterium tuberculosis entre esses profissionais. Na análise de 194 indivíduos, encontrou-se prevalência global de positividade da prova tuberculínica de 38,7 por cento. Observou-se associação com o tabagismo ( $p=0,01$ , e  $RP=1,72$  (1,20-2,45) - corrigido por Yates). Conclui-se que é necessário estabelecer um programa de triagem tuberculínica de rotina para acompanhamento de viragem tuberculínica, juntamente, com a instituição de intervenções para reduzir o risco de transmissão nosocomial. (AU)

Varios estudios han demostrado la alta prevalencia de infección tuberculosis, y también de la propia enfermedad, entre los profesionales de salud. Este estudio, realizado en un Hospital Universitario ubicado en la ciudad de Campo Grande-MS, tuvo como objetivo conocer la existencia de la infección causada por el Mycobacterium tuberculosis. En el análisis de 194 personas, fue encontrada la existencia de la prueba tuberculínica del 38,7 por ciento. Fue observada una asociación con el tabaquismo ( $p=0,01$ , y  $RP=1,72$  (1,20-2,45) corregido por Yates). Concluimos que es necesario un programa de selección tuberculínica de rutina para acompañar el viraje tuberculínico, junto a intervenciones para reducir el riesgo de transmisión nosocomial. (AU)

Assunto(s): Adulto Feminino Humanos Masculino Pessoal de Saúde/estatística & dados numéricos Hospitais Universitários/estatística & dados numéricos Mycobacterium tuberculosis/isolamento & purificação Tuberculose Pulmonar/epidemiologia Brasil Prevalência

Resumo em inglês | português | espanhol Texto em inglês | espanhol | português Imprimir Fotocópia 800K-149K Exportar citação

powered by iAHx-1.3.0 Biblioteca Virtual em Saúde

página inicial | sobre a BVS

Internet | Modo protegido: activado

2:57 08/08/2011



Tuberculose em profissionais de saúde: um novo olhar sobre um antigo problema: [revisão] [BVS] - Windows Internet Explorer

http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/ili-506071

Canon Easy-WebPrint EX Imprimir Vista preliminar Recortar Recorte auto Lista recortes

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos

Tuberculose em profess... Treinamento da equipe de...

Tutorial português español english

bvs biblioteca virtual em saúde BVS - Literatura Científico-Técnica

BVS > Pesquisa > id:"ili-506071"

id:"ili-506071" Todos os índices onde: Todas as fontes pesquisar

1. **Tuberculose em profissionais de saúde: um novo olhar sobre um antigo problema: [revisão]/ Tuberculosis in health professionals: a new perspective on an old problem: [review]**

Autor(es): Maciel, Ethel Leonor Noia; Prado, Thiago Nascimento do; Fávero, Juliana Lopes; Moreira, Tiago Ricardo; Dietze, Reynaldo

Fonte: J Bras Pneumol; 35(1): 83-90, jan. 2009. .

Artigo [LILACS ID: 506071] Idioma: Inglês; Português

Tipo de publicação: Research Support, N.I.H., Extramural; Research Support, Non-U.S. Gov't; Revisão

Este artigo tem o objetivo de contribuir para o debate sobre a transmissão nosocomial da TB em profissionais de saúde em um país onde esta é endêmica. Verificamos que até 1900 não se aceitava que os profissionais envolvidos no cuidado de pacientes portadores de TB pudessem ser mais suscetíveis à infecção pelo bacilo que a população geral. Vários estudos entre 1920 e 1930 apresentaram achados significativos nas taxas de conversão do teste tuberculínico dos estudantes da área de saúde, mas a maioria dos clínicos continuava se recusando a reconhecer a suscetibilidade dos profissionais de saúde em relação à TB. Nos diferentes locais onde o cuidado ao paciente com TB foi implantado, os profissionais de saúde são descritos como uma população especialmente exposta ao risco de contrair a infecção e adoecer. É urgente que a comunidade científica e os trabalhadores de saúde se organizem, que se reconheçam como uma população sujeita ao risco de adoecimento, e que ações se efetivem no sentido de minimizar os riscos potenciais nos locais onde acontece o cuidado a pacientes com TB.(AU)

The objective of this review was to contribute to the debate on the nosocomial transmission of TB among health professionals in a country where TB is endemic. Prior to 1900, there was no reason to believe that health professionals interacting with TB patients were more susceptible to becoming infected with the bacillus than was the general population. Between 1920 and 1930, various studies showed significant findings regarding the rates of positive tuberculin skin tests among students in the area of health care. However, most clinicians remained skeptical about the susceptibility of health professionals to becoming infected with TB. In the various locales where the treatment of patients with TB has been implemented, health professionals have been described as an especially predisposed population to becoming infected with and developing active TB. It is urgent that the scientific community and health professionals become mobilized, recognizing themselves as a population at risk of developing TB, and that actions be taken in order to minimize the potential risks of acquiring the disease at locales where patients with TB are treated.(AU)

Assunto(s): Humanos Pessoal de Saúde Transmissão de Doença Infecciosa do Paciente para o Profissional Tuberculose/transmissão Brasil Infecção Hospitalar/prevenção & controle Infecção Hospitalar/transmissão Transmissão de Doença Infecciosa do Paciente para o Profissional/prevenção & controle Fatores de Risco Tuberculose/prevenção & controle

Resumo em português | Inglês Texto em inglês | português Imprimir Fotocópia BOOKMARK Exportar citação

powered by iAHx-1.3.0 Biblioteca Virtual em Saúde página inicial | sobre a BVS

Listo Internet | Modo protegido: activado 100%

2:59 08/08/2011

## **CAPITULO :X**

### **10.1 Definición de Términos**

**Tuberculosis:** infección bacteriana producida por *mycobacterium tuberculosis*

**Respirador N95:** Dispositivo respiratorio protector con capacidad de filtrar partículas de 1 micrón , la mascarilla N95 es un tipo especial de máscara que proporciona un nivel de filtración óptimo para microorganismos que se transmiten por la vía aérea caracterizándose además porque se mantienen en forma ajustada a la cara

Encuesta dirigida al personal de salud del Hospital Nacional Arzobispo Loayza

**A veces.....**MENCIONE EN QUE MOMENTOS LA USA

Evaluación de paciente con tuberculosis( )

Evaluación de sintomático respiratorio( )

Evaluación de todo tipo de paciente( )

**Nunca**